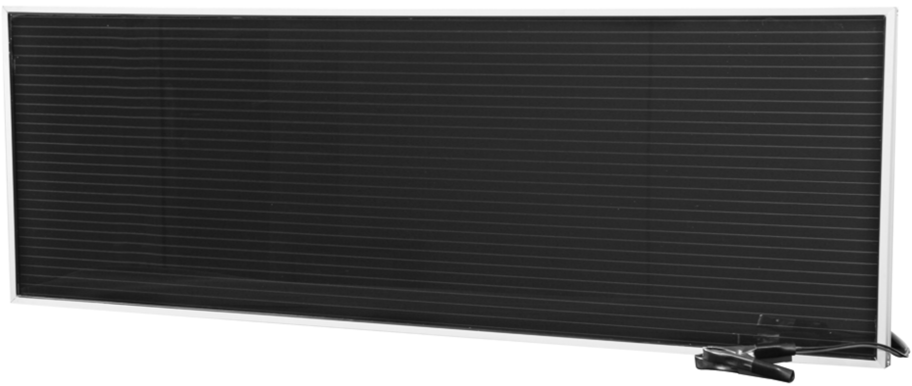
SOL15/SOL16

AMORPHOUS SILICON SOLAR PANEL - 15W/40W
ZONNEPANEEL IN AMORF SILICIUM - 15 W / 40 W
PANNEAU SOLAIRE EN SILICIUM AMORPHE - 15 W / 40 W
PLACA SOLAR DE SILICIO AMORFA - 15 W / 40 W
SOLARZELLENPLATTE AUS AMORPHEM SILIZIUM - 15 W / 40 W



USER MANUAL
GEBRUIKERSHANDLEIDING
NOTICE D’EMPLOI
MANUAL DEL USUARIO
BEDIENUNGSHANDLEITUNG

SOL15/SOL16 – AMORPHOUS SILICON SOLAR PANEL - 15W/40W

1.Introduction

To all residents of the European Union
Important environmental information about this product

This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer. Refer to the **Velleman® Service and Quality Warranty** on the last pages of this manual.

This solar module converts solar light into DC electricity, which is then leaded to rechargeable batteries. The thin-film technology allows this module to be installed and used under cloudy conditions. Its resistant double-glass structure is strong enough to withstand hails of up to 25mm in diameter.

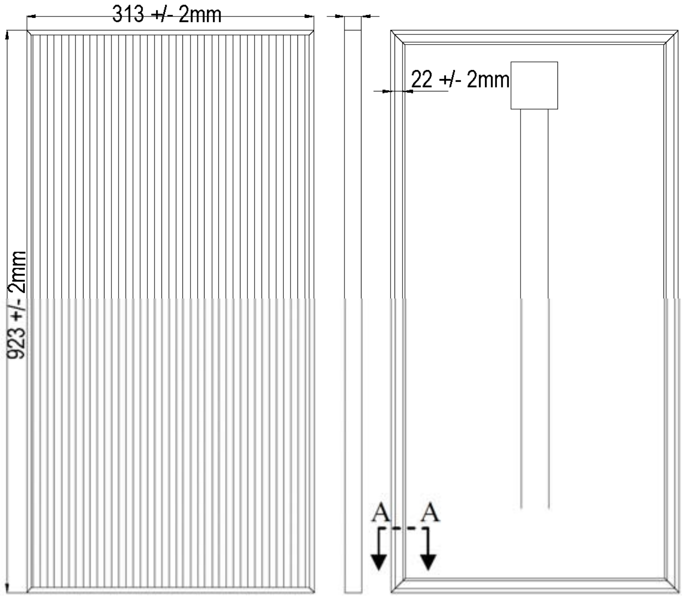
2.Safety Instructions

ELECTRIC SHOCK HAZARD
Photovoltaic modules generate DC current when exposed to sunlight or other light sources. Although a single module produces only low voltage and current, shocks and burns are still a potential hazard. The shock hazard increases as modules are connected in series. Cover the whole front of the module with a dense opaque material such as cardboard when installing and handling the module. Work under dry conditions only.
Make sure you fully understand the instructions before installing the module. Contact a qualified technician if in doubt.

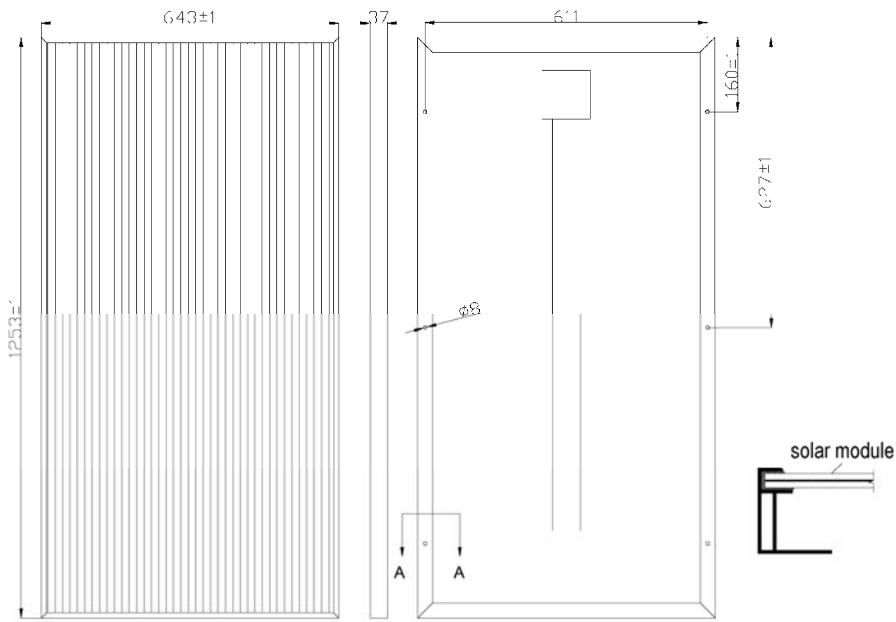
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Do not allow children and unauthorized persons near the solar modules.
- Do not install the solar panels where flammable gases or vapours are present.
- Handle the module with care. Carry the module with two or more persons. Wear non-slip gloves. Do not drop objects on the surface of the module. Do not stand or step on the module.
- Do not use or install broken or damaged modules.
- Make sure the construction intended to install the modules can handle the weight of the module(s).
- Never modify or open the solar module. Do not treat the back or front with paints or adhesives.
- Only use the device for its intended purpose. All other uses may lead to short circuits, burns, electroshocks, crash, etc. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.

3.Installation

- Choose an installation spot which is not shaded by obstacles like buildings or trees. Pay attention to avoid partially shaded modules.
- Mount the module at an angle for maximum sun exposure. This angle is generally the local latitude. Clearance between the module frame and the mounting surface is required to allow cooling air to circulate around the back of the module, thus avoiding condensation and moisture. Never seal the module to the mounting surface with sealants which prevent the air from circulating under the module.
- Firmly fix the module at the four corners and the middle points so that the module will be able to withstand loads such as snow and wind. Use appropriate materials and do not drill extra holes in the module frame.
- Install according to the illustrations below.



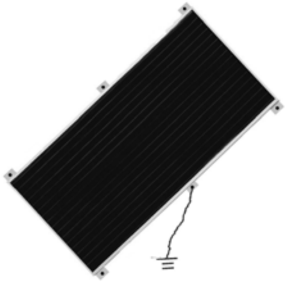
SOL15 – 15W



SOL16 – 40W

4.Wiring

- Earthing



The ground wire should be connected to the module frame or, better, to one of the M6 fixing screws (see fig.).

5.Technical Specifications

	SOL15	SOL16
max. power	15W ± 5%	40W
open circuit voltage (V_{oc})	21 ~ 23V	61V
max. working voltage (V_{mp})	17.5V	46V
max. working current (I_{mp})	850mA	870mA
cable length	± 1.8m	±1m
operation temperature	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
storage temperature	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
dimensions	923 x 313 x 22mm	643 x 1253 x 37mm
weight	4.9kg	14.7kg
extension cable (not incl.)	SOL/SPC1	SOL/SPC2
optional voltage controllers (not incl.)	SOL4UCN2 SOL7UC SOL30UC12V(*)	SOL30UC24V

* use a SOL30UC24V when installing two SOL15s in series

Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulted from (incorrect) use of this device.

For more info concerning this product, please visit our website www.velleman.eu.
The information in this manual is subject to change without prior notice.

SOL15/SOL16 – ZONNEPANEEL IN AMORF SILICIUM - 15 W / 40 W

1.Inleiding

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie
Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer. Raadpleeg de **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie** achteraan deze handleiding.

Dit zonnepaneel zet het zonlicht om in gelijkstroom die dan op zijn beurt naar batterijen wordt geleid. Dankzij de thinfilmtechnologie kunt u dit zonnepaneel ook gebruiken op bewolkte dagen. De stevige structuur in dubbel glas weerstaat zelfs hagelstenen met een diameter to 25 mm.

2.Veiligheidsinstructies

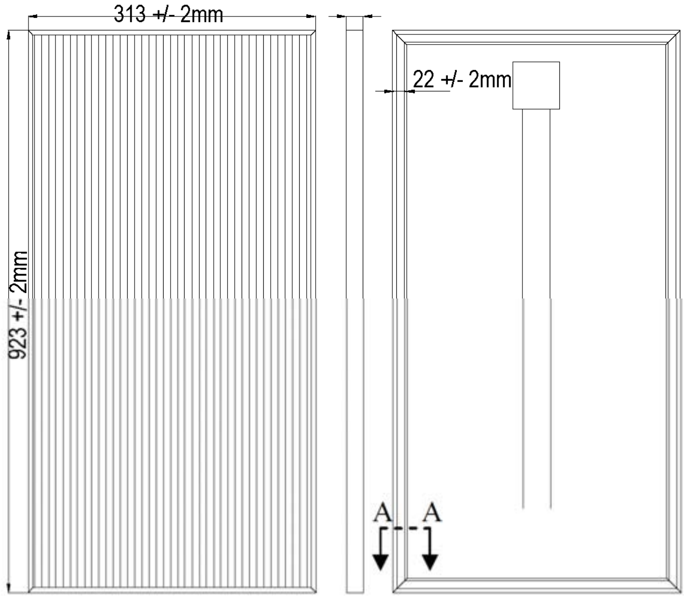


ELECTROCUTIEGEVAAR
Fotovoltaïsche panelen genereren een gelijkstroom wanneer ze aan het zonlicht of ander licht zijn blootgesteld. Hoewel een enkel paneel een geringe hoeveelheid spanning en stroom produceert, kan deze hoeveelheid elektroshocks en brandgevaar met zich meebrengen. Dit gevaar groeit naarmate er meer zonnepanelen in serie worden aangesloten. Bedek tijdens het installeren het paneel met een dicht en ondoorschijnend materiaal zoals karton. Werk in een droge omgeving.
Zorg ervoor dat u de instructies volledig begrijpt alvorens het paneel te installeren. Neem contact op met een geschoold technicus in geval van twijfel.

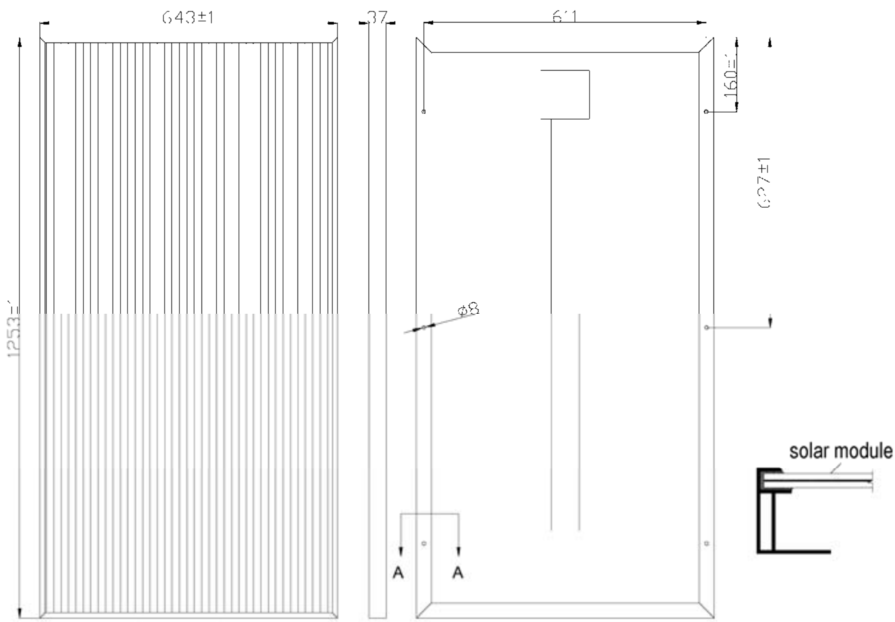
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Houd dit zonnepaneel uit de buurt van kinderen en onbevoegden.
- Installeer het zonnepaneel niet in de buurt van brandbare gassen en dampen.
- Wees voorzichtig wanneer u het zonnepaneel hanteert. Draag het met meerdere personen. Draag handschoenen met een antisliplaag. Bescherm dit paneel van vallende objecten. Sta niet op het zonnepaneel.
- Installeer geen beschadigd zonnepaneel.
- Zorg ervoor dat de draagconstructie het gewicht van het zonnepaneel kan dragen.
- Wijzig of open het paneel nooit. Behandel het paneel nooit met verf of lijmen.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. Andere toepassingen kunnen leiden tot kortsluitingen, brandwonden, elektrische schokken, enz. Bij onoordeelkundig gebruik vervalt de garantie.

3.Installatie

- Kies een montageplaats uit de schaduw van bijvoorbeeld gebouwen of bomen. Zorg ervoor dat het zonnepaneel zoveel mogelijk aan het zonlicht wordt blootgesteld.
- Monteer het paneel in een hoek voor maximale blootstelling. Deze hoek is doorgaans de locale breedtegraad. Plaats de zonnepanelen uit elkaar en met een ruimte tussen het frame en het montageoppervlak. Deze ruimte is belangrijk: de luchtcirculatie voorkomt condensatie en vochtigheid. Dicht deze ruimte nooit.
- Bevestig het paneel aan de vier hoeken en in het midden zodat het paneel bestand is tegen wind en sneeuw. Gebruik geschikte materialen en gereedschap, en boor geen extra gaten in het frame.
- Installeer volgens de afbeelding hieronder.



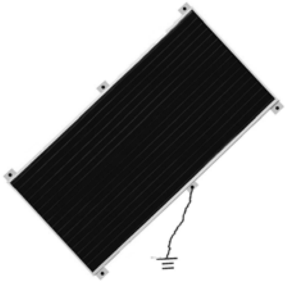
SOL15



SOL16

4.Aansluiting

- Aarding



Aard het frame van het zonnepaneel via een M6 bevestigingschroef (zie fig.).

5.Technische specificaties

	SOL15	SOL16
max. vermogen	15W ± 5%	40W
nullastspanning (V_{oc})	21 ~ 23V	61V
max. uitgangspanning (V_{mp})	17.5V	46V
max. uitgangstroom (I_{mp})	850mA	870mA
kabellengte	± 1.8m	±1m
werktemperatuur	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
opslagtemperatuur	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
afmetingen	923 x 313 x 22mm	643 x 1253 x 37mm
gewicht	4.9kg	14.7kg
verlengkabel (niet meegelev.)	SOL/SPC1	SOL/SPC2
optionele spanningsregelaar (niet meegelev.)	SOL4UCN2 SOL7UC SOL30UC12V(*)	SOL30UC24V

* gebruik een SOL30UC24V laadregelaar indien u 2 x SOL15's in serie aansluit

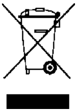
Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel.

Voor meer informatie omtrent dit product, zie www.velleman.eu.
De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

SOL15/SOL16 – PANNEAU SOLAIRE EN SILICIUM AMORPHE - 15 W / 40 W

1.Introduction

Aux résidents de l'Union européenne
Des informations environnementales importantes concernant ce produit



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer les équipements usagés à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.

Nous vous remercions de votre achat ! Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur. Se référer à la **Garantie de service et de qualité Velleman®** en fin de notice.

Ce panneau solaire convertit la lumière solaire en un courant continu qui sera guidé à son tour vers des accus. La technologie à couche mince permet au panneau à être installé et utilisé avec un ciel couvert. Sa structure solide à double vitrage résiste à un impact de grêlon d'un diamètre allant jusqu'à 25 mm.

2.Prescriptions de sécurité

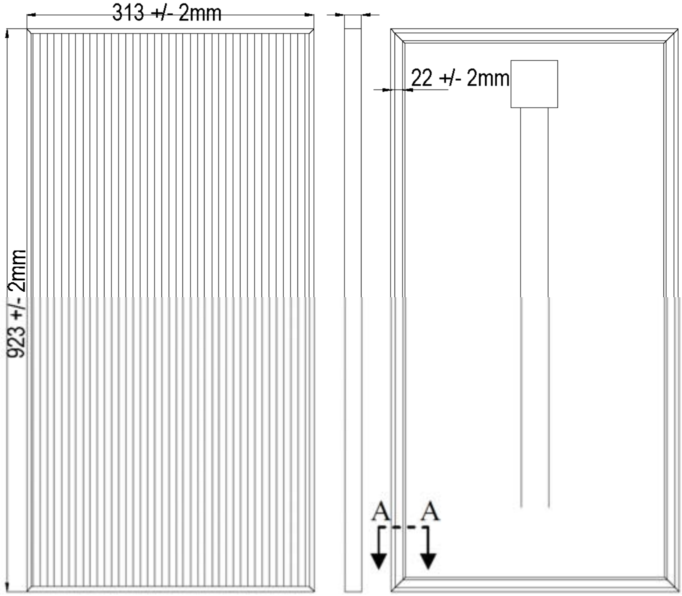


RISQUE D'ÉLECTROCUTION
Un panneau photovoltaïque génère un courant continu lorsqu'il est exposé à la lumière solaire ou une autre source lumineuse. Bien qu'un seul panneau ne génère qu'un faible courant, des risques de chocs et de brûlures subsistent. Ce risque s'accroît en raccordant plusieurs panneaux en série. Lors de l'installation, couvrir le panneau à l'aide d'un matériau dense et opaque comme par exemple du carton. Travailler dans des conditions sèches.
Lire la notice en entier et comprendre les instructions avant l'installation. Contacter un technicien qualifié en cas de doutes.

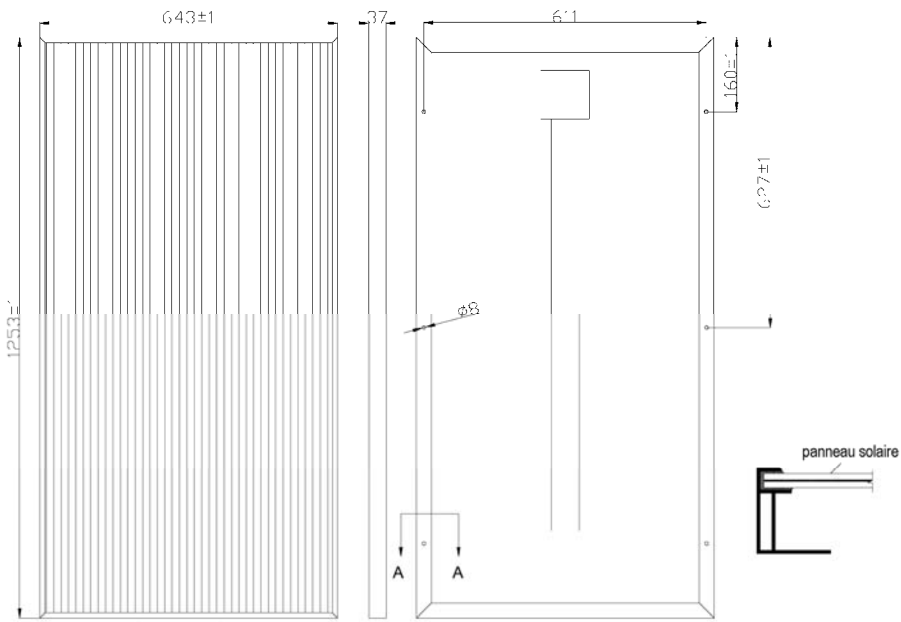
- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Garder le panneau hors de la portée de personnes non qualifiées et de jeunes enfants.
- Éviter d'installer le panneau à proximité de gaz ou de vapeurs inflammables.
- Manier le panneau avec précaution. Transporter le panneau en vous faisant aider et éviter les chocs. Porter des gants antidérapants. Éviter de laisser tomber des objets sur le panneau. Ne pas monter sur le panneau.
- Ne pas installer ou utiliser un panneau endommagé.
- S'assurer que la construction portante soit capable de supporter le poids du panneau.
- Ne jamais modifier ni ouvrir le panneau. Ne pas traiter le panneau avec de la peinture ou des adhésifs.
- N'utiliser le panneau solaire qu'à sa fonction prévue. Tout autre usage peut causer des courts-circuits, des brûlures, des électrochocs etc. Un usage impropre annule d'office la garantie.

3.Installation

- Choisir un emplacement non ombragé par des bâtiments ou par des arbres. S'assurer que le panneau sera entièrement exposé au soleil.
- Monter le panneau sous un angle pour un ensoleillement maximal. Cet angle est généralement le degré de la latitude locale. Prévoir un espacement entre chaque panneau, et entre le panneau et la surface de montage afin que l'air puisse circuler, évitant ainsi tout risque de condensation et d'humidité. Ne jamais colmater cet espacement avec des produits de scellement.
- Fixer le panneau aux quatre coins et au milieu de manière à ce que le panneau résiste au vent et aux charges telles que celle de la neige. Utiliser des outils appropriés et éviter de forer des trous supplémentaires dans le cadre.
- Installer le panneau selon l'illustration ci-dessous.



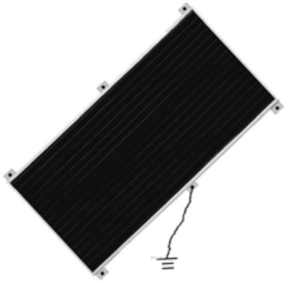
SOL15



SOL16

4.Câblage

- Mise à la terre



Connecter la prise de terre au cadre du panneau solaire ou, mieux encore, à une des vis de fixation M6 (voir ill.).

5.Spécifications techniques

	SOL15	SOL16
puissance max.	15W ± 5%	40W
tension circuit ouvert (V_{oc})	21 ~ 23V	61V
tension de sortie max. (V_{mp})	17.5V	46V
courant de sortie max. (I_{mp})	850mA	870mA
longueur du câble	± 1.8m	±1m
température de service	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
température de stockage	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
dimensions	923 x 313 x 22mm	643 x 1253 x 37mm
poids	4.9kg	14.7kg
rallonge (non incl.)	SOL/SPC1	SOL/SPC2
régulateur de tension optionnel (non incl.)	SOL4UCN2 SOL7UC SOL30UC12V(*)	SOL30UC24V

* utilisez un régulateur de charge SOL30UC24V avec 2 x SOL15 connectés en série

N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. SA Velleman ne sera aucunement responsable de dommages ou lésions survenus à un usage (incorrect) de cet appareil.

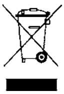
Pour plus d'information concernant cet article, visitez notre site web www.velleman.eu.
Toutes les informations présentées dans cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.

SOL15/SOL16 – PLACA SOLAR DE SILICIO AMORFA - 15 W / 40 W

1.Introducción

A los ciudadanos de la Unión Europea

Importantes informaciones sobre el medio ambiente concerniente a este producto



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente.

No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local.

Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.

¡Gracias por haber comprado la **SOL15/SOL16**! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usarla. Si el aparato ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor. Véase la **Garantía de servicio y calidad Velleman**® al final de este manual del usuario.

Este panel solar convierte la luz solar en una corriente continua que se conduce a las baterías. Gracias a la tecnología 'thinfilm' (capa delgada) es posible instalar y utilizar la placa en caso de un cielo nublado. Su estructura sólida de cristal doble resiste a granizos de un diámetro hasta 25mm.

2.Instrucciones de seguridad

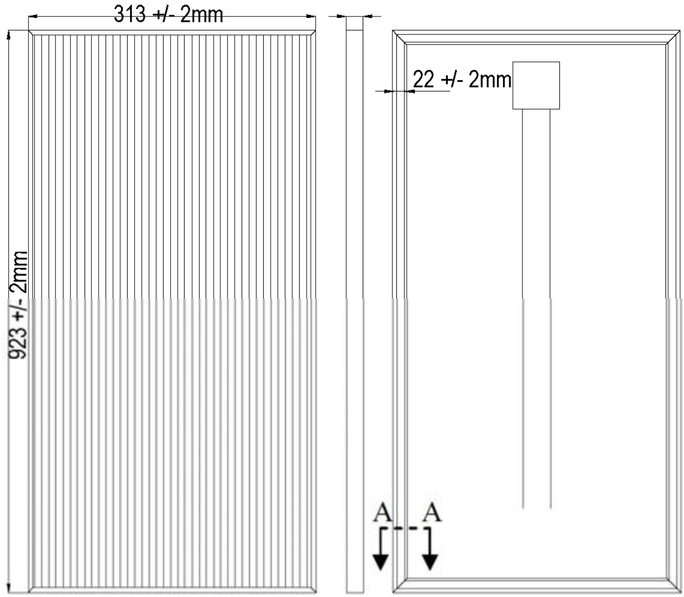


RIESGO DE ELECTROCUCIÓN
Un panel fotovoltaico genera una corriente continua si está expuesto a la luz solar u otras fuentes luminosas. Aunque una sola placa genera sólo una baja corriente, puede causar descargas eléctricas y quemaduras. Este riesgo crece al conectar varias placas en serie. Durante la instalación, cubra la placa con un material denso y opaco como por ejemplo cartón. Trabaje en condiciones secas.
Lea el manual del usuario completamente antes de la instalación. Contacte un con un técnico cualificado en caso de dudas.

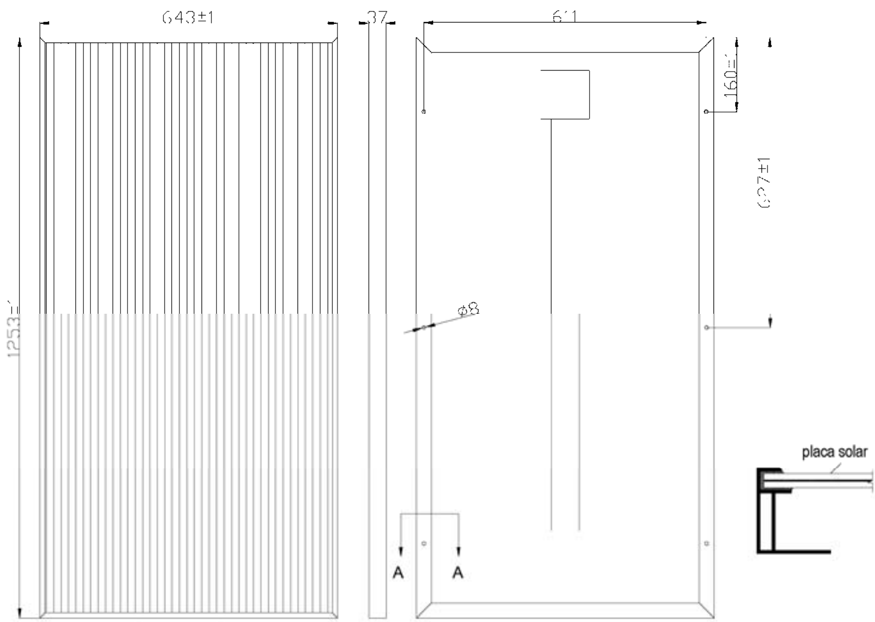
- Daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
- No instale el aparato cerca de gas o vapores inflamables.
- Maneje la placa solar cuidadosamente. Transporte la placa solar con varias personas y evite los choques. Lleve guantes antideslizantes. No deje caer objetos en el panel. No monte en el panel.
- No instale o utilice un panel dañado.
- Asegúrese de que la construcción portante sea capaz de soportar el peso de la placa.
- Nunca modifique ni abra la placa. No trabaje la placa con pintura o cintas adhesivas.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual a fin de evitar p.ej. cortocircuitos, quemaduras, descargas eléctricas, explosión de la lámpara, etc. Un uso desautorizado puede causar daños y anula la garantía completamente.

3.Instalación

- Seleccione un lugar sombreado por edificios o árboles. Asegúrese de que la placa esté completamente expuesta al sol.
- Monte la placa bajo un ángulo para una insolación máx. Este ángulo es generalmente el grado de latitud local. Prevea un espacio entre cada placa y entre la placa y la superficie de montaje para que el aire pueda circular, evitando de esa manera cualquier riesgo de condensación y humedad. Nunca tape este espacio.
- Fije la placa a las cuatro esquinas y al centro de manera que la placa resiste al viento y las cargas (p.ej. nieve). Utilice las herramientas adecuadas y no taladre agujeros adicionales en el marco.
- Instale la placa (véase a continuación).



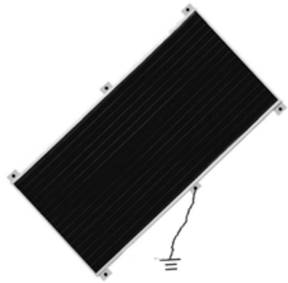
SOL15



SOL16

4.Cableado

- Puesta a tierra



Conecte la toma de tierra al marco de la placa solar o, aún mejor, a uno de los tornillos de fijación M6 (véase fig.).

5.Especificaciones

	SOL15	SOL16
potencia máx.	15W ± 5%	40W
tensión circuito abierto (V_{oc})	21 ~ 23V	61V
tensión de funcionamiento máx. (V_{mp})	17.5V	46V
corriente de salida máx. (I_{mp})	850mA	870mA
longitud del cable	± 1.8m	±1m
temperatura de funcionamiento	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
temperatura de almacenamiento	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
dimensiones	923 x 313 x 22mm	643 x 1253 x 37mm
peso	4.9kg	14.7kg
cable prolongador (no incl.)	SOL/SPC1	SOL/SPC2
regulador de tensión opcional (no incl.)	SOL4UCN2 SOL7UC SOL30UC12V(*)	SOL30UC24V

(*) utilice un regulador solar SOL30UC24V al conectar 2 x SOL15 en serie

Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman Spain SL no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato.

Para más información sobre este producto, visite nuestra página web www.velleman.eu.
Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.

SOL15/SOL16 – SOLARZELLENPLATTE AUS AMORPHEM SILIZIUM - 15 W / 40 W

1.Einführung

An alle Einwohner der Europäischen Union
Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann. Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien) nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.
Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.

Wir bedanken uns für den Kauf der SOL15/SOL16! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch. Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler. Siehe Velleman® Service- und Qualitätsgarantie am Ende dieser Bedienungsanleitung.

Diese Solarzellenplatte setzt das Sonnenlicht in Gleichstrom, der dann zu Batterien geführt wird, um. Dank der Dünnschichttechnik können Sie diese Solarzellenplatte auch bei bewölktem Himmel verwenden. Die kräftige Struktur in Doppelverglasung widersteht sogar Hagelkörnern mit einem Durchmesser bis zu 25mm.

2.Sicherheitshinweise

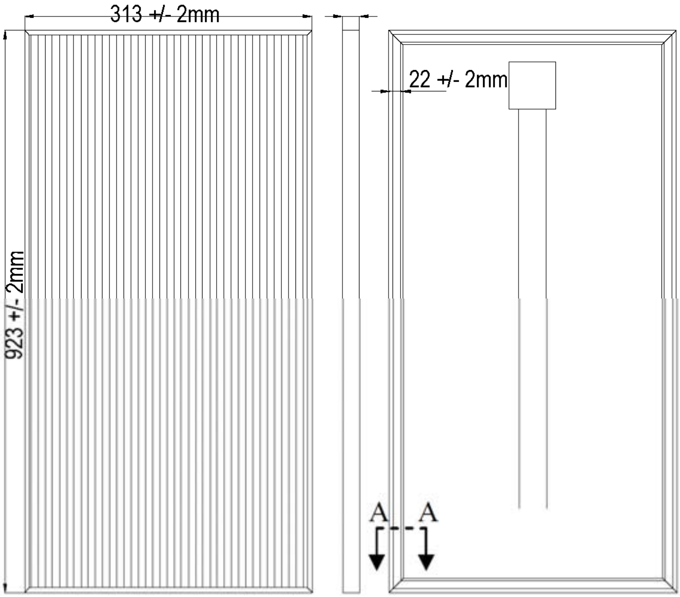


STROMSCHLAGGEFAHR
Fotovoltaische Solarzellenplatten erzeugen einen Gleichstrom wenn diese dem Sonnenlicht oder anderem Licht ausgesetzt sind. Obwohl eine Solarzellenplatte eine geringe Menge Spannung und Strom erzeugt, kann diese Menge elektrische Schläge und Brandgefahr verursachen. Diese Gefahr vergrößert sich in dem Maße, wie da mehr Solarzellenplatten in Serie angeschlossen werden.
Bedecken Sie die Solarzellenplatte während der Installation mit einem dichten und lichtundurchlässigen Material wie Pappe. Werk in een droge omgeving.
Beachten Sie, dass Sie die Anweisungen völlig begreifen ehe Sie die Solarzellenplatte installieren.
Setzen Sie sich im Zweifelsfall mit einem Fachmann in Verbindung.

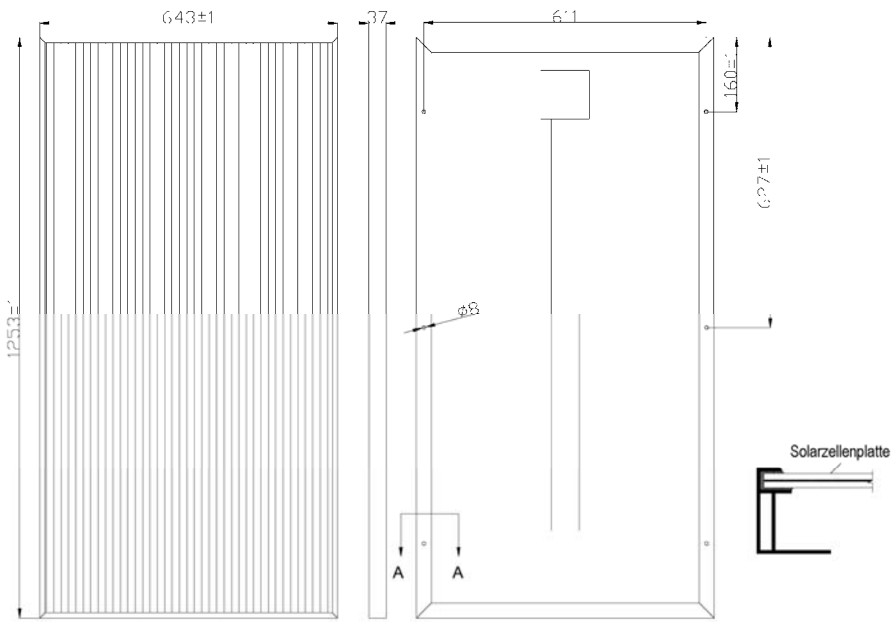
- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.
- Installieren Sie die Solarzellenplatte nicht in der Nähe von brennbaren Gasen und Dämpfen.
- Seien Sie vorsichtig wenn Sie die Solarzellenplatte hantieren. Tragen Sie es mit mehreren Personen. Tragen Sie rutschfeste Handschuhe. Lassen Sie keine Gegenstände auf das Gerät fallen. Stellen Sie sich nicht auf die Solarzellenplatte.
- Installieren Sie keine beschädigte Solarzellenplatte.
- Beachten Sie, dass die Tragkonstruktion das Gewicht der Solarzellenplatte tragen kann.
- Ändern oder öffnen Sie nie das Gerät. Behandeln Sie die Solarzellenplatte nie mit Farbe oder Leimen.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung sonst kann dies zu Schäden am Produkt führen und erlischt der Garantieanspruch. Jede andere Verwendung ist mit Gefahren wie Kurzschluss, Brandwunden, elektrischem Schlag, usw. verbunden.

3.Installation

- Montieren Sie das Gerät nicht im Schatten von zum Beispiel Gebäuden oder Bäumen. Beachten Sie, dass die Solarzellenplatte dem Sonnenlicht möglichst viel ausgesetzt wird.
- Montieren Sie die Solarzellenplatte einem Winkel für eine max. Aussetzung. Dieser Winkel ist in der Regel der lokale Breitengrad. Installieren Sie die Solarzellenplatten auseinander und mit einem Raum zwischen dem Rahmen und der Montageoberfläche. Dieser Raum ist wichtig: die Luftzirkulation verhütet Kondensation und Feuchte. Dichten Sie nie diesen Raum.
- Befestigen Sie die Solarzellenplatte an den vier Winkeln und in der Mitte damit diese Wind und Schnee widerstehen kann. Verwenden Sie geeignete Materialien und Werkzeuge. Bohren Sie keine zusätzlichen Löcher im Rahmen.
- Installieren Sie das Gerät gemäß nachstehender Abbildung.


313 +/- 2mm
923 +/- 2mm
22 +/- 2mm
A
A

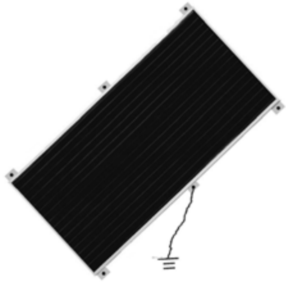
SOL15


643±1
37
1253±1
160±1
Ø8
A
A
Solarzellenplatte

SOL16

4.Anschluss

- Erdung



Erden Sie den Rahmen der Solarzellenplatte mit einer M6 Befestigungsschraube (Siehe Abb.).

5.Technische Daten

	SOL15	SOL16
max. Leistung	15W ± 5%	40W
Leerlaufspannung (V_{oc})	21 ~ 23V	61V
max. Betriebsspannung (V_{mp})	17.5V	46V
max. Ausgangstrom (I_{mp})	850mA	870mA
Kabellänge	± 1.8m	±1m
Betriebstemperatur	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
Lagertemperatur	-40°C ~ 85°C	-40°C ~ 85°C
Abmessungen	923 x 313 x 22mm	643 x 1253 x 37mm
Gewicht	4.9kg	14.7kg
Verlängerungskabel (nicht mitgeliefert)	SOL/SPC1	SOL/SPC2
optionaler Spannungsregler (nicht mitgeliefert)	SOL4UCN2 SOL7UC SOL30UC12V(*)	SOL30UC24V

(*)verwenden Sie einen SOL30UC24V Solarladeregler wenn Sie 2 x SOL15 in Serie anschließen

Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes.

Für mehr Informationen zu diesem Produkt, siehe www.velleman.eu.
Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

EN

Velleman® Service and Quality Warranty

Velleman® has over 35 years of experience in the electronics world and distributes its products in more than 85 countries.
All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):

• All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.
• Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.
You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.
• Not covered by warranty:
- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;
- frequently replaced consumable goods, parts or accessories such as batteries, lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);
- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc. …;
- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;
- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);
- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;
- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.
• Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.
• Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.
• Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.
• The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).

NL

Velleman® service- en kwaliteitsgarantie

Velleman® heeft ruim 35 jaar ervaring in de elektronicawereld en verdeelt in meer dan 85 landen.
Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen,
ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):

• Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
• Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsom bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.
• Valt niet onder waarborg:
- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.
- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die regelmatig dienen te worden vervangen, zoals bv. batterijen, lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbeperkte lijst).
- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.
- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.
- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieperiode herleid tot 6 maand).
- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.
- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.
• Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdeler. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving bij.
• Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.
• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.
• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).

FR

Garantie de service et de qualité Velleman®

Velleman® jouit d'une expérience de plus de 35 ans dans le monde de l'électronique avec une distribution dans plus de 85 pays.
Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :

• tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;
• si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.
• sont par conséquent exclus :
- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté…) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
- tout bien de consommation ou accessoire, ou pièce qui nécessite un remplacement régulier comme p.ex. piles, ampoules, pièces en caoutchouc, courroies… (liste illimitée) ;
- tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;

- out dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrects, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;
- tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;
- tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;
- tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.
- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.
• toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;
• tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;
• une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;
• toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

La liste susmentionnée peut être sujette à une complémentation selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.

DE

Velleman® Service- und Qualitätsgarantie

Velleman® hat gut 35 Jahre Erfahrung in der Elektronikwelt und vertreibt seine Produkte in über 85 Ländern.
Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):

• Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.
• Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglicht ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.
• Von der Garantie ausgeschlossen sind:
- alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.
- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die regelmäßig ausgewechselt werden, wie z.B. Batterien, Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).
- Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.
- Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.
- Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).
- Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.
- alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.
• Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerumschreibung hinzu.
• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf de Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Geräts heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.
• Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.
• Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).

ES

Garantía de servicio y calidad Velleman®

Velleman® disfruta de una experiencia de más de 35 años en el mundo de la electrónica con una distribución en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometimos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto por nuestro propio servicio de calidad como por un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible apelar a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):

• Todos los productos de venta al público tienen un período de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;
• Si la queja está fundada y si la reparación o la sustitución de un artículo es imposible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra al descubrir un defecto hasta un año después de la compra y la entrega, o un artículo de recambio al 50% del precio de compra o la sustitución de un 50% del precio de compra al descubrir un defecto después de 1 a 2 años.
• Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:
- todos los daños causados directamente o indirectamente al aparato y su contenido después de la entrega (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y causados por el aparato, al igual que el contenido (p.ej. pérdida de datos) y una indemnización eventual para falta de ganancias;
- partes o accesorios que deban ser reemplazados regularmente, como por ejemplo baterías, lámparas, partes de goma, ... (lista ilimitada)
- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc. ;
- defectos causados a conciencia , descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;
- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional) ;
- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que est está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario ;
- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.
- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explicita de SA Velleman® ;
- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.
• Cualquier reparación se efectuará por el lugar de compra. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transpórtelo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del defecto ;
• Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;
• Los gastos de transporte correrán a carga del cliente para una reparación efectuada fuera del periode de garantía.
• Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión)
